

## Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 42 Tahun 2018

**“Peran Keanekaragaman Hayati untuk Mendukung Indonesia sebagai Lumbung Pangan Dunia”**

---

**Pengaruh Karakteristik Inovasi terhadap Perubahan Perilaku Petani Padi Organik di Kabupaten Boyolali****Putri Permatasari<sup>1</sup>, SapjaAnantanyu<sup>2</sup>, Widyatmani Sih Dewi<sup>3</sup>***Program Studi Magister Penyuluhan Pembangunan Pascasarjana  
Universitas SebelasMaret Surakarta  
Email : [putri.permatasari111@gmail.com](mailto:putri.permatasari111@gmail.com)***Abstrak**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2016 sampai dengan Februari 2016 di Kabupaten Boyolali. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan tipe *explanatory research*. Penetapan lokasi tersebut dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Boyolali merupakan kabupaten yang telah membudidayakan padi organik sejak tahun 2009 hingga sekarang dan telah berhasil melakukan ekspor ke Belgia dan Jerman pada tahun 2013. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Regresi Linier Berganda* dengan sampel sebanyak 86 orang yang merupakan penduduk di Kecamatan yang memiliki lahan padi organik paling luas yaitu Kecamatan Sambu, Mojosoongo dan Andong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik inovasi berpengaruh langsung secara signifikan terhadap perubahan perilaku petani dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,422 dan nilai probabilitas t hitung (*Sign*) sebesar 0,025 lebih kecil dari  $\alpha$  yang ditetapkan sebesar 0,05. Karakteristik inovasi yang berupa keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas dan observabilitas berpengaruh nyata terhadap perubahan perilaku petani padi organik.

Kata kunci : Karakteristik Inovasi, Padi Organik, Perilaku

**Pendahuluan**

Pertanian organik merupakan teknik budidaya pertanian yang mengandalkan bahan-bahan alami tanpa menggunakan bahan-bahan kimia sintesis. Tujuan utama pertanian organik adalah menyediakan produk-produk pertanian, terutama bahan pangan yang aman bagi kesehatan produsen dan konsumen serta tidak merusak lingkungan. Data Statistik Pertanian Organik Indonesia (SPOI) yang diterbitkan oleh Aliansi Organik Indonesia (AOI) tahun 2017, diketahui bahwa luas total area pertanian organik di Indonesia tahun 2016 adalah 220.300,62 ha meningkat 3,58% dari tahun 2015 dengan luas 212.696,55 ha. Pertanian organik yang semakin luas diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pemenuhan permintaan masyarakat. Total jumlah produsen pertanian organik di Indonesia adalah 10.285 yang terdiri

dari Produsen Tersertifikasi, Produsen dalam Proses Sertifikasi dan Produsen Non Sertifikasi. Menurut Inawati (2011), berkembangnya produsen dan komoditas organik ini karena pengaruh gaya hidup masyarakat sebagai konsumen yang mulai memperhatikan pentingnya kesehatan dan lingkungan hidup.

Kabupaten Boyolali memiliki kondisi alam yang mendukung untuk budidaya padi organik. Penduduk di Kabupaten Boyolali banyak yang memelihara ternak sehingga kotoran ternak dapat digunakan untuk memupuk lahan sawah. Pada tanggal 10 Mei 2013 Kabupaten Boyolali telah mampu mengekspor beras organik sebanyak 36 ton ke Jerman dan Belgia. Menurut Mundy (2000), adopsi inovasi teknologi dapat dievaluasi berdasarkan sifat-sifatnya yaitu (1) keuntungan nisbi (*relative advantage*), (2) kesesuaian (*compatibility*), (3) kerumitan (*complexity*), (4) kemudahan untuk di uji coba (*triability*) dan (5) kemudahan untuk diamatai (*observability*).

Pertanian organik merupakan sebuah inovasi saat ini. Petani menjadi bagian yang penting dalam proses adopsi dan difusi inovasi. Petani adalah pihak yang mengambil keputusan untuk menerima atau menolak inovasi yang ada. Proses perubahan perilaku ini dapat dipengaruhi oleh karakteristik inovasi itu sendiri. Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh karakteristik inovasi terhadap perubahan perilaku petani padi organik.

## Metodologi

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Boyolali dengan pertimbangan bahwa kabupaten tersebut telah membudidayakan padi organik sejak tahun 2009 hingga sekarang. Jenis penelitian ini adalah *explanatory research*, yaitu penelitian yang menjelaskan hubungan kausal antar variabel melalui pengujian hipotesis (Effendi dan Tukiran, 2014). Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan acak kelompok banyak tahap (*multistage cluster random sampling*), dikelompokkan berdasarkan luas lahan kemudian desa dan akhirnya kelompok tani. Pengambilan sampel kecamatan berdasarkan kecamatan yang memiliki lahan paling luas dalam budidaya padi organik yaitu Kecamatan Sambu, Mojosongo dan Andong. Teknik penarikan sampel adalah *simple random sampling* dengan cara undian. Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linier berganda untuk menguji pengaruh antar variabel dan sampel dalam penelitian ini berjumlah 86 orang. Jumlah sampel berdasarkan Kecamatan, Desa dan Kelompok Tani dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kecamatan, Desa dan Kelompok Tani yang dijadikan sampel

No.	Kecamatan	Desa	Nama Kelompok	Luas Lahan (ha)	Jumlah Anggota	Sampel
1.	Sambi	Jatisari	Sido Mulyo	22	56	8
			Ngudi Rejeki	20,1	74	11
			Sido Tentrem	11,0	68	10
		Catur	Budi Rahayu	18,03	76	12
		Semono	Kismo Luhur	8	11	2
2.	Mojosongo	Metuk	Rukun Tani	28,6	56	8
		Dlingo	Pangudi Bogo	24,87	97	15
			Pangudi Raharjo	16,46	55	8
3.	Andong	Nduwet	Bina Lingkungan	14,5	45	7
		Sruwuh	Lestari Makmur	13,5	33	5
	Jumlah			177,06	571	86

sumber : Analisis Data Primer, 2016

## Hasil dan Pembahasan

### A. Karakteristik Responden

#### Umur Responden

Responden dalam penelitian adalah petani yang mengelola budidaya padi organik di Kecamatan Sambi, Mojosongo dan Andong. Karakteristik responden berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Karakteristik Responden	Kategori	Jumlah	Prosentase (%)
Umur (tahun)	Tua : $\leq 40$ tahun	16	18,6
	Muda : 41-49 tahun	34	39,5
	Lansia : $\geq 50$ tahun	36	41,9

sumber : Analisis Data Primer, 2017

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden yang berumur kurang dari 40 tahun sebanyak 16 orang (18,6%), responden yang berumur 41 tahun sampai 49 tahun sebanyak 34 orang (39,5%), dan responden yang berumur lebih dari 50 tahun sebanyak 36 orang (41,9%). Responden sebagian besar sudah berumur lansia yaitu lebih dari 50 tahun. Menurut Kartasapoetra (1987), petani yang berumur 50 tahun ke atas biasanya fanatik terhadap tradisi dan sulit untuk diberikan pengertian yang dapat mengubah cara berpikir, cara kerja dan cara hidup.

#### Tingkat Pendidikan Petani

Tingkat pendidikan yang dimiliki oleh seseorang akan mempengaruhi sikap, cara pandang dan kemampuan seseorang dalam melakukan sesuatu. Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Karakteristik Responden	Kategori		Jumlah	Prosentase (%)
Pendidikan Formal	Rendah	: Tidak Sekolah- Tamat SD	41	47,7
	Sedang	: Tamat SMP- Tamat SMU	36	41,9
	Tinggi	: Diploma- Sarjana	9	10,5
Pendidikan Non Formal				
Penyuluhan	Rendah	: 0-1 kali	7	8,1
	Sedang	: 2-3 kali	62	72,1
	Tinggi	: $\geq 4$ kali	17	19,8
Pelatihan	Rendah	: 0-1 kali	33	38,4
	Sedang	: 2-3 kali	34	39,5
	Tinggi	: $\geq 4$ kali	19	22,1

sumber : Analisis Data Primer, 2017

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang mempunyai tingkat pendidikan formal tidak sekolah-Tamat SD sebanyak 41 orang (47,7%), Tamat SMP-Tamat SMU sebanyak 36 orang (41,9%) dan Tamat Diploma-Sarjana sebanyak 9 orang (10,5%). Tingkat pendidikan formal petani responden masih rendah. Petani kebanyakan sudah berusia tua sehingga pada waktu itu pendidikan formal tidak begitu diperhatikan.

Tabel 3 menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan dilakukan 0-1 kali dalam satu musim tanam sebanyak 7 orang (8,1%), penyuluhan 2-3 kali sebanyak 62 orang (72,1%) dan penyuluhan  $\geq 4$  kali sebanyak 17 orang (19,8%). Kegiatan pelatihan dilakukan 0-1 kali sebanyak 33 orang (38,4%), pelatihan 2-3 kali sebanyak 34 orang (39,5%) dan pelatihan  $\geq 4$  kali sebanyak 19 orang (22,1%). Tingkat pendidikan non formal petani dalam kategori sedang dimana petani pernah mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan sebanyak 2-3 kali dalam satu musim tanam. Keaktifan petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan sangat penting karena diharapkan akan terjadi perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan.

### Penguasaan Lahan

Penguasaan lahan merupakan luas lahan yang diusahakan petani untuk kegiatan usahatani padi organik. Status kepemilikan lahan merupakan status kepemilikan lahan yang digunakan untuk budidaya padi organik. Karakteristik responden berdasarkan penguasaan lahan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Penguasaan Lahan

Karakteristik Responden		Kriteria	Jumlah	Prosentase (%)
Penguasaan Lahan				
Luas Penguasaan Lahan	Rendah	: <0,25 Ha	13	15,1
	Sedang	: 0,25Ha-0,49 Ha	65	75,6
	Tinggi	: 0,50 Ha-0,99 Ha	8	9,3
Status Kepemilikan Lahan	Rendah	: Penyakap	5	5,8
	Sedang	: Penyewa	21	24,4
	Tinggi	: Milik Sendiri	60	69,8

sumber : Analisis Data Primer, 2017

Tabel 4 menunjukkan bahwa luas penguasaan lahan responden kurang dari 0,25 Ha sebanyak 13 orang (15,1%), lahan dengan luas 0,25 Ha sampai 0,49 Ha sebanyak 65 orang (75,6%) dan lahan dengan luas 0,50 Ha sampai 0,99 Ha sebanyak 8 orang (9,3%). Luas penguasaan lahan sebagian besar responden berada dalam kategori sedang yaitu 0,25 Ha sampai dengan 0,49 Ha. Petani yang memiliki lahan usahatani yang luas, mereka dapat mencoba inovasi pada sebagian lahan usahatannya tanpa takut mengalami kegagalan.

Status kepemilikan lahan petani responden yang merupakan penyakap sebanyak 5 orang (5,8%), penyewa sebanyak 21 orang (24,4%) dan milik sendiri sebanyak 60 orang (69,8%). Status kepemilikan lahan sebagian besar responden berada dalam kategori tinggi yaitu lahan merupakan milik sendiri.

## B. Analisis Pengaruh Karakteristik Inovasi terhadap Perubahan Perilaku Petani

Hasil analisis pengaruh karakteristik inovasi terhadap perubahan perilaku petani sebagai berikut :

Tabel 5. Uji Pengaruh Karakteristik Inovasi terhadap Perubahan Perilaku Petani

Uraian	$\beta$	<i>Sign</i>	$\alpha$	Keputusan
Pyx	0,422	0,025	0,05	$H_0$ ditolak dan $H_a$ diterima

sumber : Analisis Data Primer, 2017

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai koefisien jalur karakteristik inovasi terhadap perilaku petani sebesar 0,422. Nilai probabilitas t hitung (*Sign*) sebesar 0,025 lebih kecil dari  $\alpha$  yang ditetapkan sebesar 0,05. Hasil keputusannya menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$  atau variabel karakteristik inovasi (X) berpengaruh nyata terhadap perubahan perilaku petani (Y).

Karakteristik inovasi yang berupa keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas dan observabilitas berpengaruh nyata terhadap perubahan perilaku petani padi organik. Menurut Musyafak dan Ibrahim (2005), salah satu faktor yang mempengaruhi kecepatan adopsi adalah sifat dari inovasi itu sendiri. Inovasi yang akan diintroduksi

harus memberi keuntungan secara kongkrit bagi petani, mempunyai banyak kesesuaian atau daya adaptif terhadap kondisi petani, sederhana, tidak rumit, mudah dicoba dan dapat dilihat hasilnya.

Budidaya padi organik mempunyai banyak keuntungan baik secara teknis, ekonomi maupun sosial-psikologis. Secara ekonomi, penggunaan bahan organik dapat menurunkan biaya usahatani karena dapat membuat pupuk dan pestisida organik dari bahan yang ada di lingkungan sekitar. Secara teknis, pembuatan pupuk dan pestisida organik tidak rumit. Petani dengan pengetahuan dan kemampuan yang terbatas dapat membuatnya. Secara sosial-psikologis, budidaya padi organik ramah lingkungan dan residunya cepat hilang sehingga keamanan pangan juga terjamin. Keuntungan yang didapat dengan budidaya padi organik dapat mempengaruhi petani untuk menerapkan inovasi tersebut. Inovasi yang semakin menguntungkan maka akan semakin mudah untuk dilakukan.

Kompatibilitas atau kesesuaian keadaan lingkungan berpengaruh dalam perubahan perilaku petani padi organik. Petani yang memiliki ketersediaan pupuk kandang yang lebih besar akan menerapkan teknik budidaya padi organik karena mereka mempunyai keyakinan mampu menyediakan pupuk kandang dan pupuk cair sendiri dalam jumlah yang cukup besar untuk kebutuhan lahan pertaniannya. Penambahan bahan organik ke dalam tanah akan memperbaiki kondisi tanah karena dengan terurainya bahan-bahan tersebut akan memberi pengaruh baik kepada tanah itu sendiri maupun bagi tanaman yang tumbuh di atasnya. Asupan bahan organik yang banyak menyebabkan kondisi tanah yang dulu keras dan bantat menjadi lebih gembur. Kondisi tanah yang lebih gembur akan memudahkan dalam pengolahan tanah.

Kompleksitas atau inovasi yang lebih sederhana akan lebih mudah diterapkan oleh petani. Bahan-bahan untuk membuat pupuk dan pestisida organik relatif mudah didapat yaitu cukup mengambil dari lingkungan sekitar. Petani memahami cara membuat pupuk dan pestisida organik. Inovasi yang tidak rumit akan berpengaruh terhadap adopsi budidaya padi organik.

Triabilitas atau dapat dicobanya suatu inovasi akan mempengaruhi perubahan perilaku petani untuk menerapkannya. Petani dapat mencoba membuat pupuk dan pestisida organik sendiri. Inovasi tersebut dapat digunakan pada tanaman dalam takaran yang kecil pada lahan yang sempit. Menurut Van den Ban dan H.S. Hawkins (1996), petani akan lebih cenderung mengadopsi inovasi yang dapat dicoba sendiri dalam skala kecil. Inovasi yang dapat dicoba maka inovasi tersebut akan cenderung lebih besar untuk diadopsi.

Observabilitas atau dapat diamatinya suatu inovasi maka kecenderungan untuk menerapkannya akan semakin tinggi. Petani dapat mengamati dari proses pembuatan, hasil pembuatan dan pengaplikasian di lahan. Pestisida organik dapat mengendalikan organisme pengganggu tanaman secara efektif tetapi organisme yang tidak mengganggu tanaman tidak ikut mati. Menurut Suwahyono (2010), salah satu kelebihan biopestisida adalah hanya berpengaruh pada hama sasaran dan organisme lain yang berdekatan kerabatnya.

### **Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan pembahasan diatas bahwa karakteristik inovasi berpengaruh secara nyata terhadap perubahan perilaku petani padi organik. Perubahan perilaku memerlukan waktu yang lama, sehingga penyuluhan yang berkelanjutan penting sekali dilaksanakan dengan melibatkan petani dalam menyusun program penyuluhan sehingga tepat sasaran dan kebutuhan, materi penyuluhan tidak lagi terbatas pada teknologi budidaya tetapi perlu memperhatikan aspek lain yaitu unsur pengembangan sumber daya manusia, peningkatan modal sosial dan pelestarian lingkungan.

### **Daftar Pustaka**

- Aliansi Organisme Indonesia. 2017. *Statistik Pertanian Organik Indonesia 2017*. Bogor.
- Effendi, S dan Tukiran. 2014. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES. Jakarta.
- Kartasapoetra, A.G. 1987. *Teknologi Penyuluhan Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Mundy, P. 2000. *Adopsi dan Adaptasi Teknologi Baru*. Training and Communication Specialist. PAATP3. November 2000. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Musyafak, A dan Ibrahim, T. 2005. *Strategi Percepatan Adopsi dan Difusi Inovasi Pertanian Mendukung Prima Tani*. Analisis Kebijakan Pertanian. Volume 3 No 1 Maret 2005. Pontianak.
- Suwahyono, U. 2010. *Cara Membuat dan Petunjuk Penggunaan Biopestisida*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Van Den Ban, A.W. dan Hawkin, H.S. 1999. *Penyuluh Pertanian*. Kanisius. Yogyakarta.